Werkschrift 2088 D-5, D-5 trop / Teil 9 E

Ju 88 D-5, D-5 trop

Flugzeug-Handbuch

Teil 9 E

Gerät und Sonderwerkzeug

1

April 1942

Inhaltsübersicht

Gliederung des Flugzeug-Handbuches

Teil 0 **Allgemeine Angaben** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 1 **Rumpfwerk** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 2 **Fahrwerk** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 3 **Leitwerk (mit Landehilfen)** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 4 **Steuerwerk** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 5 **Tragwerk** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 6 **Triebwerksgerüst** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 7 **Triebwerksanlage** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Heft a VDM-Luftschraubenanlage (Umbauanweisung)
Teil 8 **Triebwerksbehälter** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 9 A **Allgemeine Ausrüstung** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 9 B **Elektrisches Bordnetz** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 D-1
Teil 9 C **Hydraulische Anlage (Drucköl)anlage)** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 9 D **Bordfunkanlage** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 9 E Gerät und Sonderwerkzeug
Teil 10 **Beförderung und Bruchbergung** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 11 **Reparaturanweisung (Zelle)** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A/Rep.
Teil 12 A **Schußwaffenanlage** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 12 B **Abwurfwaffenanlage** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 12 C **Sonderwaffenanlage** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 12 D **Sondereinbauten** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Heft 1 Lastenträger-Absprengung } „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Heft 2 Rauchgeräte }
Teil 12 E **Lichtbildanlage** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 D-1
Teil 12 F **Nebelanlage** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4
Teil 12 G **Rüstsätze** „entfällt!" siehe D. (Luft) T. 2088 A-4

Werkschrift 2088 D-5, D-5 trop / Teil 9 E

Ju 88 D-5, D-5 trop

Flugzeug-Handbuch

Teil 9 E

Gerät und Sonderwerkzeug

April 1942

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe

Technisches Amt
GL/C-E 2 Nr. 28054/42 (VIII)

Berlin, den 28. April 1942

Die Werkschrift 2088 D-5, D-5 trop Teil 9 E Ju 88 D-5, D-5 trop Flugzeug-Handbuch Teil 9 E „Gerät und Sonderwerkzeug", April 1942, der Firma Junkers Flugzeug- und -Motorenwerke A.G., Dessau, wird hiermit genehmigt.

Die Abgabe der Werkschrift darf nur an solche Dienststellen der Luftwaffe erfolgen, die mit dem beschriebenen Gerät beliefert werden, bzw. deren Personal an diesem Gerät ausgebildet wird.

Mit Herausgabe einer L.Dv. T. oder D. (Luft) T. wird diese Werkschrift für die Luftwaffe außer Kraft gesetzt.

I. A.

Brée

Inhalt

Gerät und Sonderwerkzeug

Seite

Beschreibung 01

Gerät und Sonderwerkzeug I. Ordnung für Zelle 01

Gerät und Sonderwerkzeug II. Ordnung für Zelle 02

Fahrwerk 02

Triebwerk 04

Trag- und Leitwerk 04

Allgemeines 05

Luftschraube (VDM) 05

Zusätzliches Gerät 06

Gerät und Sonderwerkzeug

Beschreibung

Das Gerät und Sonderwerkzeug dient zur Wartung und zum Auseinandernehmen der Flugzeuge. Es gliedert sich in das Gerät und Werkzeug Satz I. Ordnung, welches in einer mit Werk-Nummer und Bezeichnung gekennzeichneten Werkzeugtasche sowie in einem Bordsack im Flugzeug mitgeführt wird, den Satz II. Ordnung, der im Einsatzhafen je Staffel einmal zur Verfügung steht, und das zusätzliche Gerät und Sonderwerkzeug, das den Werften zugeteilt wird.

Während der Satz I. Ordnung in jedem Flugzeug mitgeliefert wird, erfolgt die Lieferung des Satzes II. Ordnung nur zu jedem 12. Flugzeug. Das zusätzliche Gerät wird vom RLM gesondert bestellt.

Werkzeugtasche für Zelle und Werkzeugtasche für Motor werden hinter Spant 15 mit Riemen auf dem Fußrost befestigt und können beim Einsatz des Flugzeuges in demselben bleiben. Die L. Dv. T. 2088 D-5, D-5 trop/FI Bedienungsvorschrift-FI muß jedoch vor dem Einsatz aus der Werkzeugtasche herausgenommen werden. Der Bordsack wird mit Riemen ebenfalls hinter Spant 15 befestigt, wird aber vor Einsatz des Flugzeuges entfernt, da vollbeladenes Flugzeug sonst schwanzlastig wird.

Die Werkzeuge sind bis auf die handelsüblichen und die von auswärts mitgelieferten Sonderwerkzeuge mit der Fertigungs- bzw. Zeichnungs-Nr. gekennzeichnet, die in der nachstehenden Liste mit aufgeführt ist.

Gerät und Sonderwerkzeug I. Ordnung für Zelle

1 **Werkzeugtasche** mit folgendem Inhalt:		8-9788.06 H 01
1 Kombinationszange ca. 160 mm lang ...	handelsüblich	wie RDr 398
1 Schraubenzieher ca. 4 mm Schneidenbreite und ca. 180 mm lang	handelsüblich	wie RDr 398
1 Schraubenzieher ca. 8 mm Schneidenbreite und ca. 360 mm lang	handelsüblich	wie RDr 398
1 Schlosserhammer mit Stiel	handelsüblich	wie RDr 398
1 Verstellbarer Schraubenschlüssel 0-ca. 15 mm	handelsüblich	wie RDr 398
1 Verstellbarer Schraubenschlüssel 0-ca. 30 mm	handelsüblich	wie RDr 398
1 Mutter- und Rohrzange (Becro-Polygrip)		Nr. 2565
1 Reifendruckprüfer mit Schlauch 1-5,5 atü		201 Motometer
1 Drillschraubenzieher mit Rückstoßfeder im Heft 50 cm lang (Eduard Findeldei, Remscheidt-Vieringhausen) „Edu-Drill" mit 3 Einsätzen		130
1 Junkers Einsatz für Drillschraubenzieher für rundgefräste Schlitze in Senkschrauben		Ju W 4337
1 Blechschachtel zur Aufnahme von Kleinteilen		

1 Kleine Rolle Isolierband 10 m lang in Blechschachtel ..	handelsüblich
10 m Sicherungsdraht 1 mm stark, verzinkt	
1 Haubenschlüssel für VDM-Luftschraube	9-21012.90-03
1 Bedienungsvorschrift-Fl	L.Dv. T. 2088 D-5, D-5 trop/Fl
1 Schutzhülle (öldicht) für Bedienungsvorschrift-Fl	8-88.97-06 H 02
1 Liste für Gerät und Sonderwerkzeug I. Ordnung für Zelle in Werkzeugtasche	JFM-Feprü
1 **Bordsack** mit folgendem Inhalt:	8-88.97-07
1 Abdeckplane für Führerraum und Bugkanzel	8-88.977-03
2 Abdeckplane für Motor	8-88.977-02
1 Schutzbezug für Staurohr	8-88.97-04
1 Schutzbezug für Gummi-Enteiser links	8-88.97-05
1 Schutzbezug für Gummi-Enteiser rechts	8-88.97-13
1 Schutzbezug für Laufrad rechts	8-88.977-01
1 Schutzbezug für Laufrad links	8-88.977-18
2 Verankerungsseile 20 ø, 5 m lang an den Tragflügeln ..	8-88.97-1501
2 Verankerungsseile 20 ø, 2,5 m lang am Sporn	8-88.97-1502
1 Fortschritt-Überdruckpresse „Tecalemit"	21
2 Stahldrahtschläuche für Fettpresse „Tecalemit"	214 E
1 Bezug für Fettpresse	8-88.97-12
2 Feststellscheren für Höhenruder	Fl 37256
1 Feststellschere für Seitenruder	Fl 37255
2 Feststellvorrichtungen für Querruder	Fl 37257
1 **Werkzeugtasche mit Werkzeug I. Ordnung Flugmotor** (wird nach besonderem Lieferplan zum Flugmotor mitgeliefert)	

Gerät und Sonderwerkzeug II. Ordnung für Zelle (in Gerätekiste)

1 Gerätekiste	8-88.978-31

Fahrwerk

1 Gelenkstück zum Füllen der Reifen	Heila 340
1 Reduzierstück mit 2 Reservedichtungen zum direkten Anschluß der Schläuche an die Preßluftflasche (Außengewinde R $^5/_8$" und M 14 x 1,5)	Heila 350
1 Reduzierstück mit 2 Reservedichtungen zum Anschluß der Schläuche an den Preßluftwagenschlauch (Außengewinde R ½" und M 14 x 1,5)	Heila 355
1 Hochdruckschlauch, ca. 3 m lang, zum Füllen der Reifen mit Preßluft (beiderseitig mit Konen und Überwurfmuttern M 14 x 1,5)	FZ 5
1 Prüfstutzen mit Manometer zum Auffüllen der Federbeine	8-3101 A-0

1 Hochdruckschmierpresse (Tecalemit) zum Füllen der Federbeine mit Stoßdämpferöl	42/421
1 Bremsdruckmanometer zum Messen des Bremsbetätigungsdruckes	8-88.978-21 H 02
1 Ein- und Ausziehvorrichtung (Bauart Laberger) für Spornradachse	Heila 301 bis 307, 312 und 316 (S.-Nr. 300)
1 Ein- und Ausziehvorrichtung für Fahrgestellbolzen	Heila 330
1 Griff mit M 8-Gewinde für Spezialsteckschlüssel	Ju W 7592
1 Spezialsteckschlüssel 45 ø für Gewindering am Rahmenanschlußkopf	Ju W 8576
1 Spezialsteckschlüssel 49 ø für Gewindering an Knickstrebenlagerung	Ju W 8575
1 Spezialsteckschlüssel 38 ø für Gewindering an Schwenkstoßstange	Ju W 8580
1 Spezialsteckschlüssel 49 ø für Gewindering an Schwenkstoßstange	Ju W 8574
1 Spezialsteckschlüssel 46 ø für Nutmutter an unterer Knickstrebe	Ju W 8579
1 Spezialsteckschlüssel 40 ø für Ringmutter an der Federstrebe am Fahrgestell-Sporn	Ju W 7594
1 Spezialsteckschlüssel 22 ø für Ringmutter an den Einziehstreben am Fg-Sporn	Ju W 7599
1 Spezialsteckschlüssel 168,5 ø für Federbeinbefestigungsmutter am Fahrgestellrahmen	Ju W 8572
1 Spezialsteckschlüssel 38,5/57 ø für Nutmutter an unterer Knickstrebe	Ju W 8578
1 Spezialaufsteckschlüssel 150,5 ø für Stopfbuchsmutter am Federbein	Ju W 8573
1 Spezialaufsteckschlüssel 124,5 ø für Befestigungsmutter des Schwenkhebels am Fahrgestell	Ju W 8571
1 Spezialaufsteckschlüssel 23 ø für Ringmutter am Ausleger für Fahrgestell-Sporn-Anschluß	Ju W 33303
1 Doppelhakenschlüssel 98 ø für Nutmutter am Rahmenanschlußkopf	Ju W 6548
1 Hakenschlüssel 40 ø für Ringmutter am Rahmenanschlußkopf	Ju W 6276
1 Spezialaufsteckschlüssel 25 ø für Gewindering an der Fahrgestellklappen-Betätigungsstange	Ju W 6278
1 Verstellbarer Ringmutterschlüssel 20-120 ø für Stopfbuchsmutter an der Einziehstrebe	Ju W 5050
4 Ersatzzapfen 5,5 ø	Ju W 5050/4
4 Ersatzzapfen 4,9 ø	Ju W 5050/8
1 Spezialsteckschlüssel 78 ø für Nutmutter am Achsknotenstück	Ju W 8577

1	Schlitzschlüssel 39,5 ø für Spornradachse	Ju W 6598
1	Spezialsteckschlüssel SW 19 für Knickstrebe am Sporn	Ju W 7324
1	Bremsölfüllgerät mit Fülleitung, Ate o. EC 5 Liter Inhalt	
1	Zwischenstück, Verbindung an Bremsölfüllgerät und Bremsanlage	8-88.978-21 H 01

Triebwerk

1	Klauenschlüssel SW 14 für Schrauben am Generator und an den Auspuffflanschen	Ju W 5229
1	Spezialmaulschlüssel SW 75 für Überwurfmuttern an Triebwerksgerüst-Anschluß	Ju W 6298
1	Satz Zwölfkant-Maulschlüssel SW 24, 27, 32, 36, 41, 46 und 55 für Leitungsverschraubungen der Triebwerksanlage	Gedore Nr. 5
1	Spezial-Zwölfkantschlüssel SW 14 für Schrauben am Auspuffflansch	Ju W 6563
1	Spezialsteckschlüssel SW 14 für Schrauben am Auspuffflansch	Ju W 6564
1	Spezialringschlüssel SW 14 für untere rechte Schraube am Generator	Ju W 6547
1	Spezialklauenschlüssel SW 46 für Schmierstoff-Schlauchleitungs-Verschraubung	Ju W 6079
1	Spezialmaulschlüssel SW 80 für Kühlstoffleitungs-Verschraubungen	Ju W 9546

Trag- und Leitwerk

1	Verstellbarer Ringmutterschlüssel 10-50 ø für Gewindelagerdeckel an Stoßstangen und Ausleger	Ju W 293
4	Ersatzzapfen 3 ø	Ju W 293/7
4	Ersatzzapfen 3,5 ø	Ju W 293/10
1	Gelenkschlüssel 155 ø für Überwurfmuttern am Untergurt der Tragfläche	155 Ju N 50801
1	Einsatz 155 für Überwurfmuttern am Untergurt der Tragflügel	Ju W 7680
1	Einsatz für Überwurfmuttern am Obergurt der Tragflügel	155 x 142 : Ju N 50802
1	Verlängerungsrohr 850 mm lang für Gelenkschlüssel 155 Ju N 50801	12 x 44 Ju N 50803
1	Gelenkschlüssel für Überwurfmuttern an der Seitenflosse	72 Ju N 50801
1	Einsatz für Gelenkschlüssel 72 Ju N 50801	72 x 58 Ju N 50802
1	Verlängerungsrohr 650 mm lang für Gelenkschlüssel 72 Ju N 50801	10 x 33 Ju N 50803

Allgemeines

1 Spezialschlüssel SW 32 für Außenbordanschluß der Höhenatmungsanlage	Fl 30514
1 Universalhakenschlüssel 20-25 ø für Nutmuttern allgemein	798 a
1 Universalhakenschlüssel 35-60 ø für Nutmuttern allgemein	798 b
1 Universalhakenschlüssel 60-90 ø für Nutmuttern allgemein	799
1 Satz Zwölfkant-Maulschlüssel SW 14, 17, 19 und 22 für hydraulische Leitungsverschraubungen	Gedore Nr. 5 „geschmälert"
1 Spezialklauenschlüssel SW 19 für hydraulische Leitungsverschraubungen am Spant 9	Ju W 2538/1
1 Spezialklauenschlüssel SW 24 für hydraulische Leitungsverschraubungen am Spant 9	Ju W 2538/4
1 Spezialmaulschlüssel SW 19/22 für hydraulische Leitungsverschraubungen	Ju W 7868
1 Spezialmaulschlüssel SW 19/22 für hydraulische Leitungsverschraubungen	Ju W 7869
1 Spezialmaulschlüssel SW 19/22 für hydraulische Leitungsverschraubungen	Ju W 7870
1 Spezialmaulschlüssel SW 19/22 für hydraulische Leitungsverschraubungen	Ju W 7871
3 Spezialsteckschlüssel 38 ø für Rumpfbehälterbefestigung (Fa. Raspe)	8-4075.13-U 01
1 Spezialhakenschlüssel 130 ø für Schnellablaßverschraubung am Rumpfbehälter	Ju W 8518

Luftschraube (VDM)

1 Fettpresse mit Stahldrahtschlauch S 1 und Anschlußstück für Luftschraubengetriebe für Luftschraubenschmierung	9-11012.90-08
1 Hakenschlüssel zum Gegenhalten an der Flügel-Lagerungsbuchse	9-11012.90-01
2 Hakenschlüssel zum Anziehen der Konusmutter	9-11012.90-02
1 Stangenschlüssel für Nabenmutter	9-11012.90-04
2 Gewindeschutzhülsen für Flanschwelle	9-11012.90-05
1 Schlüsselverlängerung, passend für Hakenschlüssel 9-11012.90-01	9-11012.90-06
1 Schlüsselverlängerung, passend für Hakenschlüssel 9-11012.90-01 und Stangenschlüssel 9-11012.90-04	9-11012.90-07

Zusätzliches Gerät (ist gesondert bevorratet)

1 Meßvorrichtung für Landeklappendrehmomente, links	8-88.970-10
1 Meßvorrichtung für Landeklappendrehmomente, rechts	8-88.970-11
1 Winde für Rumpfbehälter	8-88.970-40
1 Heißgeschirr für Rumpf	8-88.970-Z 01
1 Heißgeschirr für Tragflügel	8-88.970-24
1 Lenkerdeichsel für Spornradgabel	8-88.970-140
1 Ruderausschlagmeßgerät	Ju L 21469
1 Gradscheibe für Ruderausschlagmeßgerät	Ju L 6511
1 Seitenrudereinstellgerät	Ju L 22377
1 Einstellvorrichtung für Einstellung der Steuersäule	W 8-88.403-629
1 Einstellvorrichtung für Hebelwelle am Spant 25	W 8-88.403-677
1 Einstellvorrichtung für Steuersäulenhorn (Mittelstellung)	W 8-88.403-630
1 Einstellgerät für Steuersäulenhorn	L 8-88.403-334
1 Einstellvorrichtung für Winkelhebel am Spant 12	W 8-88.403-680
1 Einstellvorrichtung für Feststellung der Fußhebelarme der Seitensteuerung	W 8-88.403-679
1 Einstellvorrichtung für Seilscheibe am Spant 24	W 8-88.403-678
1 Einstellvorrichtung für Übersetzungsteil der Landeklappen- und Querrudersteuerung im linken Flügel (Hebelaggregat)	W 8-88.432-388
1 Einstellvorrichtung für Übersetzungsteil der Landeklappen- und Querrudersteuerung im rechten Flügel (Hebelaggregat)	W 8-88.442-331
1 Einstellvorrichtung für Landeklappe links	W 8-88.432-568
1 Einstellvorrichtung für Landeklappe rechts	W 8-88.442-336
1 Einstellvorrichtung für Winkelhebel für Querruder links	W 8-88.432-421
1 Einstellvorrichtung für Pendelhebel im Flügel rechts	W 8-88.442-337
1 Einstellvorrichtung für Pendelhebel im Flügel links	W 8-88.432-570
1 Einstellvorrichtung für Pendelhebel im Flügel rechts	W 8-88.442-338
1 Einstellvorrichtung für Pendelhebel im Flügel links	W 8-88.432-571
1 Einstellvorrichtung für Pendelhebel im Flügel rechts	W 8-88.442-339
1 Einstellvorrichtung für Pendelhebel im Flügel links	W 8-88.432-569
1 Einstellvorrichtung für Winkelhebel für Querruder rechts	W 8-88.442-329
1 Einstellvorrichtung für Gewichtshebel am Querruderausgleich im Flügel links	W 8-88.432-389
1 Einstellvorrichtung für Gewichtshebel am Querruderausgleich im Flügel rechts	W 8-88.442-330
1 Vorrichtung für Prüfung der Sturzflug-Bremsklappenbetätigung	W 8-88.503-8969
1 Federwaage 50 kg mit zwei Ösen	handelsüblich
1 Prüfbolzen für Fahrgestell-Knickstrebeneinstellung	W 8-88.200-359
1 Prüfbolzen für Radsporn-Knickstrebeneinstellung	L 8-88.292-302/1
1 Prüfbolzen für Radsporn-Knickstrebeneinstellung	L 8-88.292-302/2

1 Beschleunigungsmesser (aus Truppenbeständen entnehmen)	
1 Bremszaum für Bremsmomenten-Fahrwerksprüfung (wird später ersetzt durch Einheits-Bremsmomenten-Prüfgerät Heila 440)	W 8-88.200-380
1 Kettenspannungsmesser für Kettenantrieb der Kühlerklappenbetätigung	Ju L 23860
1 Handprägewerkzeug für Bedienseil-Endbefestigung	Ju W 22520
1 Prüfzange für Bedienseil-Endbefestigung	Ju W 24011
1 Prüfvorrichtung für Schnellablaß, bestehend aus:	
1 Druckmesser mit DBU-Anschluß	Ju W 23827 oder Heila 510
1 Füllanschluß mit Überdruckventil und Schlauch	Ju W 23351
1 Ablaßstutzen zum Ableiten des Kraftstoffes durch den Notsporn (für Notsporn neuer Ausführung)	Heila 505
1 Einstellgradscheibe für Drosselregulierung	W 8-88.723-30
1 Prüfmappe Ju 88 Truppenausgabe (D. (Luft) T. 2301/Pr)	
1 Versandkiste für Triebwerk	8-88.971-01

besuchen Sie unsere Webseite auf www.cockpitinstrumente.de